

d)

INFORMATION PROVIDING SYSTEM

Publication number: JP2001142673

Publication date: 2001-05-25

Inventor: YOSHINOBU HITOSHI

Applicant: SONY CORP

Classifications:

- International: G06F3/14; G06F3/048; G06F13/00; G06F15/00;
G06F3/14; G06F3/048; G06F13/00; G06F15/00; (IPC1-
7): G06F3/14; G06F13/00

- European:

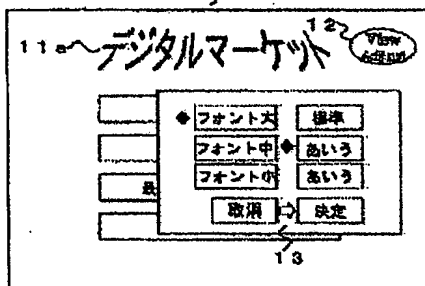
Application number: JP19990321567 19991111

Priority number(s): JP19990321567 19991111

Report a data error here

Abstract of JP2001142673

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information providing system that allows a person browsing Web page information to change the display styles of the Web information. **SOLUTION:** When a client clicks the icon button 12 of default page information 1 shown on the display, an operation picture 13 is displayed, and the change page information 16 of a format, a character size, color arrangement and a layout which are easily seen by a user is shown on the display of the client instead of the information 10 by operating a simple human interface that performs a selecting click. Thus, it is possible for a user who has difficulty in reading small characters and a colorblind user to always browse the Web page information on the optimum visual condition.



2)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-142673
(P2001-142673A)

(43) 公開日 平成13年5月25日 (2001.5.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/14	3 1 0	C 0 6 F 3/14	3 1 0 C 5 B 0 6 9
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 B 0 8 5
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 R 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

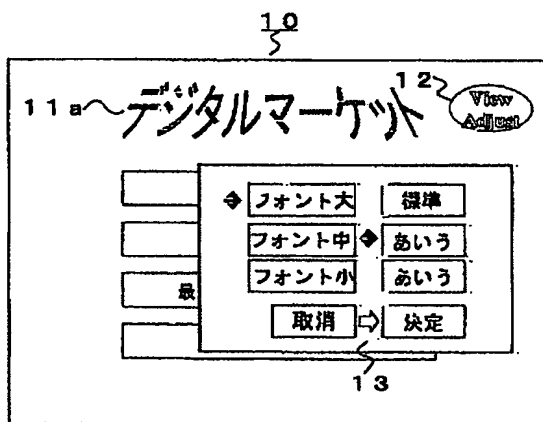
(21) 出願番号	特願平11-321567	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成11年11月11日 (1999.11.11)	(72) 発明者	吉信 仁司 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		Fターム (参考)	5B069 CA03 CA19 HA06 HA07 5B085 BD07 BG07 5B089 JA22 KA02 KC28 LB01 LB19

(54) 【発明の名称】 情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 ウェブページ情報の閲覧者によって、ウェブページ情報の表示スタイルを変更することが可能な情報提供システムを提供する。

【解決手段】 クライアントによって、ディスプレイに表示されるデフォルトページ情報10のアイコン12がクリックされると操作画面13が表示され、この操作画面13に対して、選択クリックを行う簡単なヒューマン・インタフェースの操作によって、デフォルトページ情報10に代えて、利用者が見やすい書式、文字サイズ、配色、レイアウトの変更ページ情報16が、クライアントのディスプレイに表示され、細かい文字が読みにくい利用者や色盲の利用者も常に最適な視覚条件でウェブページ情報を閲覧することが可能になる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットを介して、XMLを使用したマルチメディアコンテンツからなるウェブページ情報をクライアントに提供する情報提供システムであり、クライアントからのブラウズ要求により、デフォルトページ情報を要求元のクライアントに提供するデフォルト情報提供手段と、

前記要求元のクライアントによる前記デフォルト情報に対する変更アイコン釦のクリックにより、前記デフォルトページ情報に対応する複数のCSS、もしくは複数のCSSと各CSSの指定に対応するグラフィックデータとを、前記要求元のクライアントに提供するCSSデータ提供手段と、

クライアントの前記CSSデータの選択指定により、前記デフォルトページ情報を、選択指定された表示スタイルのマルチメディアコンテンツのページ情報に切り換える情報切換え変更手段とを有することを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 前記複数のCSSには、各画面要素を異なるサイズの文字でレイアウトしたグラフィックデータが、それぞれ指定されていることを特徴とする請求項1記載の情報提供システム。

【請求項3】 前記複数のCSSには、各画面要素を異なる色の文字でレイアウトしたグラフィックデータが、それぞれ指定されていることを特徴とする請求項1記載の情報提供システム。

【請求項4】 前記複数のCSSには、各画面要素を異なる色で指定する色データが、それぞれ指定されていることを特徴とする請求項1記載の情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットを介して、XML (eXtensible Markup Language) を使用したマルチメディアコンテンツからなるウェブページ情報をクライアントに提供する情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 インターネットを介して、ハイパー・テキストによる情報を、情報を受けるコンピュータ（以下クライアントという）に提供するWWW (World Wide Web) において、ハイパー・テキストの構造を定義するマークアップ言語として、HTML (Hyper Text Markup Language) を使用したマルチメディアコンテンツからなるウェブページの情報を提供することが行われている。この場合、クライアントからの設定によって、フォントの書体やサイズを変更することにより、ウェブページの情報を、閲覧者の最も見易いフォントの書体やサイズで表示させることができる。しかし、インターネット上で公開されるHTML文書では、見栄えのするデザインのウェブページの

情報が要求されるために、文字列を文字列要素として指定するのではなく、デザインされた文字列を貼りつけたGIF (Graphics Interchange Format) や、GIFよりも画像圧縮効率や表現色数で優れたPNG (Portable Network Graphics) によるグラフィックデータとして指定し表示させることが多くなっている。

【0003】 この傾向は、HTMLの製作者側で指定した文字列表示に使用する書体やサイズのフォントを、ブラウズ要求するクライアント側が、必ずしも備えていないことがあり、製作者側の想定する文字列の表示が、ブラウズ要求するクライアントで実行できないことがあるのが基本的な理由である。また、マークアップ言語としてHTMLを使用する場合には、文字列の修飾に限度があるために、視覚的により見栄えのする文字列の修飾を求めるためには、グラフィックとして作成した方が視覚に訴える効果が高いことも重要な理由となっている。

【0004】 ところで、ネットワークや通信設備のインフラストラクチャ (Infrastructure: 情報基盤及び通信基盤) の整備が十分でない当初においては、コンテンツのサイズが大きくなり、情報伝送量が多くなると、表示スピードが低下するために、グラフィックデータの使用を控える傾向にあったが、インフラストラクチャが十分に整備された現在では、文字列をグラフィックデータとして表示させることが多くなっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、HTMLを使用したマルチメディアコンテンツで、グラフィックデータとして指定された文字列は、ウェブページ情報を表示するクライアントからの指定によっては、書体やサイズを変更することはできないので、クライアントの利用者が、もっと大きな文字を使用して表示を見易くしようとしても、グラフィックデータとして表示された文字列のサイズを変更することはできなかった。また、ウェブページ情報の表示においては、クライアントから背景色と文字色の指定を変更することもできず、グラフィックデータ上の文字列、或いは文字列要素の何れの場合でも、背景色と文字列色間の配色の関係によっては、クライアントの利用者が色弱の障害を持っていると、ウェブページ情報が読みにくかったり読むことができないこともあった。

【0006】 本発明は、前述したようなネットワークによる情報提供システムのウェブページ情報表示の現状に鑑みてなされたものであり、その目的は、ウェブページ情報の閲覧者によって、ウェブページ情報の表示スタイルを変更することが可能な情報提供システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、インターネットを介して、

XMLを使用したマルチメディアコンテンツからなるウェブページ情報をクライアントに提供する情報提供システムであり、クライアントからのブラウズ要求により、デフォルトページ情報を要求元のクライアントに提供するデフォルト情報提供手段と、前記要求元のクライアントによる前記デフォルト情報に対する変更アイコン釦のクリックにより、前記デフォルトページ情報に対応する複数のCSS (Cascading Style Sheets)、もしくは複数のCSSと各CSSの指定に対応するグラフィックデータとを、前記要求元のクライアントに提供するCSSデータ提供手段と、クライアントの前記CSSデータの選択指定により、前記デフォルトページ情報を、選択指定された表示スタイルのマルチメディアコンテンツのページ情報に切り換える情報切換え手段とを有することを特徴とするものである。

【0008】このような手段によると、クライアントからのブラウズ要求に基づき、まず、デフォルト情報提供手段により、デフォルトページ情報が要求元のクライアントに配信され、要求元のクライアントにより、デフォルト情報に対して変更アイコン釦がクリックされると、デフォルトページ情報に対応する複数のCSS、もしくは複数のCSSと各CSSの指定に対応するグラフィックデータとが、要求元のクライアントに配信され、クライアントにより、CSSデータが選択指定されると、デフォルトページ情報が、選択指定された表示スタイルのマルチメディアコンテンツのページ情報に切り換えられ、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作により、表示色、文字サイズ、レイアウトなどの表示スタイルを、利用者に最適の表示スタイルに変更して、ウェブページ情報の閲覧が行われる。

【0009】同様に前記目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記複数のCSSには、各画面要素を異なるサイズの文字でレイアウトしたグラフィックデータが、それぞれ指定されていることを特徴とするものである。

【0010】このような手段によると、複数のCSSには、各画面要素を異なるサイズの文字でデザインしたグラフィックデータが、それぞれ指定されているので、請求項1記載の発明の作用が、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報を、見易い文字サイズでレイアウトされたウェブページ情報に変更して閲覧することにより実行される。

【0011】同様に前記目的を達成するために、請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記複数のCSSには、各画面要素を異なる色の文字でレイアウトしたグラフィックデータが、それぞれ指定されていることを特徴とするものである。

【0012】このような手段によると、複数のCSSには、各画面要素を異なる色の文字でデザインしたグラフィックデータが、それぞれ指定されているので、請求項1記載の発明の作用が、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報を、見易い色の文字でレイアウトしたウェブページ情報に変更して閲覧することにより実行される。

【0013】同様に前記目的を達成するために、請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記複数のCSSには、各画面要素を異なる色で指定する色データが、それぞれ指定されていることを特徴とするものである。

【0014】このような手段によると、複数のCSSには、各画面要素を異なる色で指定する色データが、それぞれ指定されているので、請求項1記載の発明の作用が、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報の各画面要素を、それぞれ見易い色表示にレイアウトしたウェブページ情報に変更して閲覧することにより実行される。

【0015】以下に本発明の一実施の形態を、図1ないし図5を参照して説明する。図1は本実施の形態のウェブページ情報のデフォルト表示の表示画像を示す説明図、図2は本実施の形態の表示設定操作画面の表示例を示す説明図、図3は本実施の形態の変更後のウェブページ情報の表示画像を示す説明図、図4は本実施の形態の複数のCSSを具備するXMLコンテンツの構成を示す説明図、図5は本実施の形態のCSSの変更動作を示すフローチャートである。

【0016】本実施の形態では、マークアップ言語として、文書構造の指定に使う「タグ」を独自に定義できるXMLが使用されているが、特に本実施の形態では、このXMLにおいて、CSSに予め定義された内容のデータを、スタイルシートとして登録しておくことによって、同一の画面要素の表示に対して、画面上の画面要素の位置、サイズ、色及び文書スタイルなどの表示属性を指定するように構成されている。本実施の形態のXMLコンテンツ17は、図4に示すように、ウェブページ情報として表示されるXML文書1に対して、複数のCSS2a～2dが設けられており、各CSS2a～2dには、それぞれグラフィックデータ3a～3dが記載登録されている。そして、各CSS2a～2dの指定により、ウェブページ情報の各画面要素に対して、異なるサイズの文字でレイアウトしたグラフィックデータの対応付け、異なる色の文字でレイアウトしたグラフィックデータの対応付け、画面要素の色指定、及び各グラフィックデータ要素に対する異なるサイズの文字データの対応付けが行われるように構成されており、CSS2aにはデフォルトページ情報のデータが登録されている。

【0017】本実施の形態において、クライアントからブラウズ要求が発せられると、ウェブサーバのデフォルト情報提供手段によって、インターネットを介して、ブ

ブラウザ要求元のクライアントに、CSS 2aで指定されたデフォルトページ情報のデータが配信され、クライアントのディスプレイに、図1に示すようなデフォルトページ情報10が表示される。このデフォルトページ情報10では、同図に示すように、画面要素11aとして「デジタルマーケット」の文字列が、画面要素11bとして「新刊案内」の文字列が、画面要素11cとして「音楽情報」の文字列が、画面要素11dとして「最新ヒット曲Download」の文字列が、画面要素11eとして「コンサートチケット予約」の文字列が、それぞれディスプレイの表示画面に互いに平行に配列され、画面要素11aに並んでアイコン釦12が表示画面に表示されている。

【0018】このようにクライアントのディスプレイに表示されるデフォルトページ情報10に基づいて行われるウェブページ情報の切換変更動作を、図4のフローチャートに従って説明する。図4のフローチャートのステップS1において、クライアントによって、ディスプレイに表示されたデフォルトページ情報10のアイコン釦12がクリックされると、ステップS2に進んで、ウェブサーバのCSSデータ供給手段によって、クライアントのディスプレイに、図2に示すように、操作画面13が表示される。図2には操作画面13として、フォントのサイズと画面要素11b～11eに対する文字の地色とのコントラストとの指定変更を行う画面が表示された場合が示され、ステップS3において、クライアントにより設定変更操作が行われると、ステップS4に進んで、図2の取り消しのアイコン釦がクリックされたか否かが判定され、ステップS4で取り消しのアイコン釦がクリックされていないと判定されると、ステップS5に進んで、図2の決定のアイコン釦がクリックされたか否かの判定が行われる。

【0019】ステップS5で、決定のアイコン釦がクリックされたら判定されると、ステップS6に進んで、情報切換変更手段によって、デフォルトページ情報をテンプレート(template: 定型文書)として参照するCSSファイルへ、選択設定された変更ページ情報のデータがコピーされ、次いで、ステップS7に進んで、クライアントのディスプレイに、図3に示すような変更ページ情報16が表示される。なお、ステップS4で、取り消しのアイコン釦がクリックされたら判定されると、ステップS8に進んで設定画面が消去され、また、ステップS5で、決定のアイコン釦がクリックされないと判定されると、ステップS3に戻って同一の処理が繰り返される。ステップS7で再表示される変更ページ情報16では、デフォルトページ情報10の画面要素11a～11eが、画面要素15a～15eにそれぞれ変更され、アイコン釦12もアイコン釦18に変更され、さらに、画面要素15b～15eの地色に対するコントラストが変更されており、クライアントの利用者は、各画

面要素とアイコン釦のフォントが大型化され、画面要素15b～15eについては、地色とのコントラストも高められた見易いウェブページ情報を閲覧することができる。

【0020】このようにして、本実施の形態によると、利用者はクライアントのディスプレイに表示されるデフォルトページ情報10のアイコン釦12をクリックして、表示される操作画面13に対して、選択クリックを行う簡単なヒューマン・インタフェースの操作によって、利用者が見易い書式、文字サイズ、配色及びレイアウトの変更ページ情報16を、クライアントのディスプレイに表示させて、常に最適な視覚条件下でウェブページ情報を閲覧することが可能になる。

【0021】

【発明の効果】請求項1記載の発明によると、インターネットを介して、XMLを使用したマルチメディアコンテンツからなるウェブページ情報がクライアントに提供されるが、ウェブページ情報の提供に際しては、クライアントからのブラウザ要求により、先ず、デフォルト情報提供手段によって、デフォルトページ情報が要求元のクライアントに配信され、要求元のクライアントによって、デフォルト情報に対して変更アイコン釦がクリックされると、デフォルトページ情報に対応する複数のCSS、もしくは複数のCSSと各CSSの指定に対応するグラフィックデータとが、要求元のクライアントに配信され、クライアントによって、CSSデータが選択指定されると、デフォルトページ情報が、選択指定された表示スタイルのマルチメディアコンテンツのページ情報に切り換えられるので、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報に対して、書式、表示色、文字サイズ、レイアウトなどの表示スタイルを、利用者に最適な表示スタイルに変更して、最適な閲覧条件でウェブページ情報を閲覧することが可能になる。

【0022】請求項2記載の発明によると、請求項1記載の発明において、前記複数のCSSには、各画面要素を異なるサイズの文字でデザインしたグラフィックデータが、それぞれ指定されているので、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報を、見易い文字サイズでレイアウトされたウェブページ情報に変更し、例えば、細かい文字の読取りが困難な利用者でも、常に最適な条件でウェブページ情報を閲覧することが可能になる。

【0023】請求項3記載の発明によると、請求項1記載の発明において、前記複数のCSSには、各画面要素を異なる色の文字でデザインしたグラフィックデータが、それぞれ指定されているので、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報を、利用者が希望する色の文字でレイアウトされたウェブページ情報に変更して、例えば

色盲の利用者でも、常に最適の条件でウェブページ情報を閲覧することが可能になる。

【0024】請求項4記載の発明によると、請求項1記載の発明において、前記複数のCSSには、各画面要素を異なる色で指定する色データが、それぞれ指定されているので、クライアント側からのヒューマン・インタフェースの簡単な操作によって、デフォルトページ情報の画面要素を、好みで見易い色表示に変更して、季節に応じた背景色を表示させたり、色盲の利用者に見易い色組合せにして、常に最適の条件でウェブページ情報を閲覧することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のウェブページ情報のデフォルト表示の表示画像を示す説明図である。

【図2】同実施の形態の表示設定操作画面の表示例を示

す説明図である。

【図3】同実施の形態の変更後のウェブページ情報の表示画像を示す説明図である。

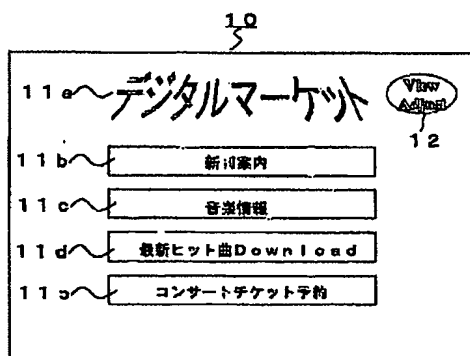
【図4】同実施の形態の複数のCSSを具備するXMLコンテンツの構成を示す説明図である。

【図5】同実施の形態のCSSの変更動作を示すフローチャートである。

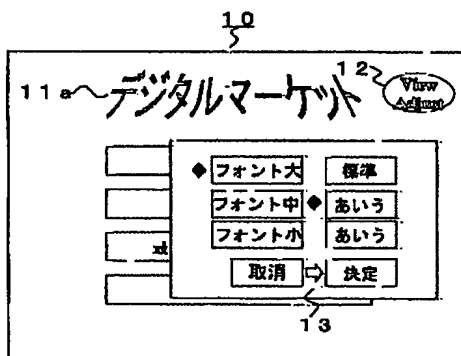
【符号の説明】

1・・・XML文書、2a～2d・・・CSS、3a～3d・・・グラフィックスデータ、10・・・デフォルトページ情報、11a～11e・・・画面要素、12、18・・・アイコン鈕、13・・・操作画面、15a～15e・・・画面要素、16・・・変更ページ情報、17・・・XMLコンテンツ。

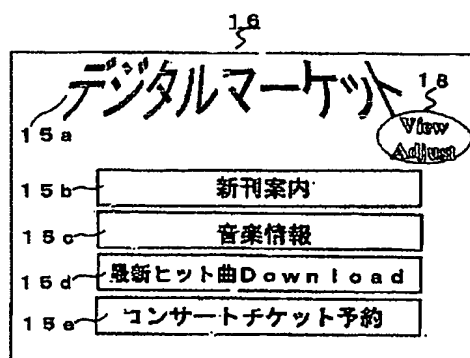
【図1】



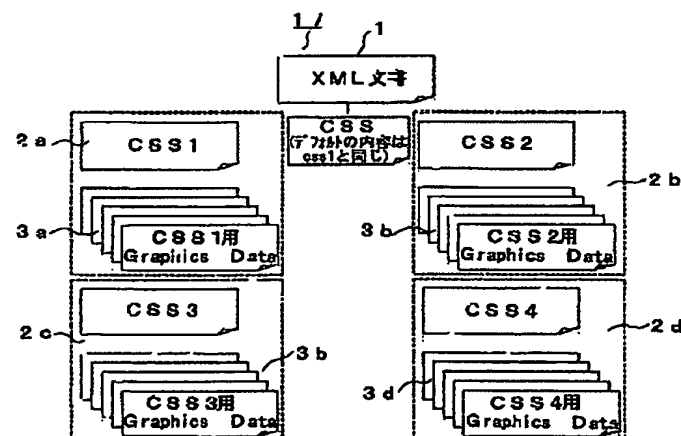
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

